PARASITIC INFECTIONS

Bilharziasis

الوحدة البنائية لل bilharziasis هي ال bilharzioma وال bilharzioma بتمر بمراحل cellular ثم fibrotic، إيه اللي يتحكم في إنها تبقى cellular فترة طويلة أو تبقى fibrotic؟
حاجة واحدة:
ال vascularity of the tissue، كل ما ال vascularity تزيد كل ما ال bilharziomas اللي فيه تفضل cellular لفترة أطول، ولو ال tissue is less vascular ال bilharziomas تتحول أسرع

ال fibrotic وكمان تبقى dystrophically calcified... دي التكة كلها.

إحنا في مصر عندنا نوعين bilharziasis، أول نوع هو اللي يهمنا أكتر ولو ذاكرته يبقى ذاكرت النوع التاني وهو ال ...

Bilharziasis of Urinary Bladder (Bilharzial Cystitis)

اكتبوا عليها category A، وأهم حاجة فيها سؤالين بس استنى أما أشرحها كلها.

قالك ال bilharzial cystitis بتبقى caused by Schistosoma Hematobium ولا Mansoni؟؟ Hematobium، Hematobium جاية من hematuria، أما mansoni من المنصورة تعمل intestinal.

ال S. hematobium هي ال causative organism في حالة ال urinary bladder.

So, what will be the pathological feature, etiology and site?

بتيجي الأول فين؟ Submucosa.

في ال submucosa هنا في ال urinary bladder فين؟؟ في الحتة ال most vascular.

الدودة ال female بتسبح عكس التيار في ال veins وأكتر حتة vascular في ال urinary bladder هي ال trigone.

طب ليه ربنا خلق ال trigone most vascular؟ لأن فيه trigonal glands تطلع شوية mucus عشان تمنع ال irritation بتاع ال urine.

فأكتر حتة تيجي فيها ال trigone أو حوالين ال ureteric orifices.

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

الأول بيبقى فيه early lesion الـ bilharzioma لسه ما اتكونتش بس بنشوف areas of hemorrhage and congestion وشوية nodules اللي هي بداية الـ bilharzioma.

بعد كده فيه advanced lesions ... الجد بدأ

1. Sandy Patches:

أول وأهم lesion بنشوفه في الـ urinary bladder -لأن عكسه بيبقى في الـ intestine- حاجة بيسموها Sandy Patches. إوعوا تنسوا إن اللي اكتشفوا الـ bilharzia كانوا سباحين فكل التسميات بأسماء السباحة والشواطئ، فـ Sandy Patches هي الكثبان الرملية.

يعني إيه sandy patches؟

الـ submucosa بيحصل فيها bilharziomata، بتبدأ cellular ولكن الـ vascularity في

الـ urinary bladder مقارنة بالـ GIT؛ مين more vascular؟؟ الـ intestine لأن الـ intestine مهمتها absorption أما الـ urinary bladder مش محتاجة.

عشان كده rapidly هذه الـ bilharziomata بتبقى fibrosis والـ ova اللي جوه بيحصلها dystrophic calcification. فبالتالي هل الـ mucosa الـ transitional epithelium هنا هيجيله blood supply؟؟ لأ بيتقفل عنه الـ blood supply فالـ transitional epithelium بيبقى atrophied؛ لدرجة إن من خلاله بنشوف الـ dystrophically calcified ova، وهي بتبقى عاملة زي حبوب الرمل، فلما شافها سماها sandy patches.

الـ sandy patches هي أهم lesion في الـ urinary bladder بنشوفه grossly على شكل

raised dirty yellow patches، سببه إن إحنا بنشوف الـ dystrophically calcified ova من خلال الـ submucosa atrophied. طب وليه هو رقم واحد في الـ urinary bladder؟ لأن بشكل عام

الـ blood supply في الـ urinary bladder أقل من الـ intestine.

2. Bilharzial Polyps:

يليه في الـ (not common) urinary bladder والـ intestine لكن هتبقى أكتر في الـ intestine؛ ليه؟ لأن الـ bilharzial polyp إيه فكرتها؟ إن هيحصل bilharzioma ولكن هتيجي في حتة لها good blood supply فبالتالي هذه الـ granuloma بتقعد فترة طويلة cellular وهتكبر وساعتها هنسميها bilharzial granulation tissue. وتزق الـ mucosa الـ normal وهيحصل bilharzial polyp.

الـ bilharzial polyp سببها إنها جت في حتة more vascular فبالتالي الـ bilharzioma فضلت cellular والدم قعد يجيب more epithelioid cells and macrophages فتزق الـ mucosa وتعملنا الـ bilharzial polyp.

Grossly بتبقى multiple polyps وزي أي polyp بتبدأ في الأول sessile يعني مقصوفة الرقبة، بعد كده تبقى pedunculated بعد كده تبقى complex papillary. بيتراوح حجمها 2-20 mm.

تحت ال microscope ال bilharzial polyp بتتكون من core بنشوف فيه bilharziomata معظمها cellular مش fibrotic وال covering هو ال epithelium فمعظم الأحيان بيبقى hyperplastic. مشكلتها إن ممكن والعيان بيـ micturate تتقطع وساعتها يحصلها avulsion.

ال bilharzial polyp is rare لأن ال vascularity قليلة.

3. Bilharzial Ulcers:

وسواء ده أو ده بيحصل ال lesion التالت...

إزاي نعور ال mucosa بتاعة ال urinary bladder أو ال intestine؟

حاجة من 3:

1. هي normally ال bilharzia ovum مش ليها spines؟ وهي طالعة في ال micturition or defecation أو ال micturition تعور ال mucosa...
'Traumatic injury of the mucosa by the penetrating ova"

2. مش فيه sandy patches؟؟ وال mucosa بتاعتها بتبقى normal ولا atrophied؟؟ Atrophied بسبب ال fibrotic bilharzioma اللي سببها ال less blood supply فبالتالي يحصل shedding of this atrophied mucosa فهتسيب مكانها ulcer.

3. آخر سبب ولكن مش common في ال urinary bladder، هو avulsion of the polyp لأن ال polyp ممكن تقع وتسيب مكانها ulcer.

Grossly: ال bilharzial ulcer بتبقى صغيرة ولكن ممكن تلحم مع بعض وهي non-specific ulcer يعني إيه؟ دي بتبقى من الأول sharp أي non-specific بتبقى كده، حتة تتقطع من ال mucosa تـ heal by granulation tissue فتبقى sloping يسموها saucer ulcer يعني عاملة زي الطبق و very superficial. وأما تبص على ال floor بتاعها تلاقيه granular لأن تحتيه فيه ال bilharziomata ال fibrotic اللي فيها dystrophically calcified ova فبالتالي هذه ال ulcers مش common تـ heal by marked fibrosis، مش common ولكن بتحصل.

تحت ال microscope هنلاقي مفيش epithelium وتحتيه ال fibrotic bilharziomata & dystrophically calcifies ova.

This is the bilharzial ulcer.

ال bilharzial ulcer في ال urinary bladder بتبقى common زي ال intestine، الفرق في حاجة واحدة إن في ال urinary bladder في معظم الأحيان بيبقى سببها falling of the atrophic sandy patches ولكن في ال intestine سببها avulsion of polyp.

4. Dense Fibrosis

كل هذه ال lesions اللي أنا قلتها في ال submucosa تـ heal by fibrosis، ساعتها تيجي ال adult worm في ال submucosa؛ ال ova هينفع تخرج؟؟ لأ، فكل ال ova في حالات ال bilharziasis of urinary bladder هتروح فين؟ ال urinary bladder دي Systemic or Portal؟؟Systemic، يبقى هتخيش فين؟ ال lung وتعمل pulmonary bilharziasis.

لو جالك سؤال في الامتحان pathological features of bilharzial cystitis ترتب بالترتيب اللي أنا قلته ده أن ده ترتيب الفهم... أكتر حاجة sandy patches ثم polyp يليها ال ulcer وآخر حاجة fibrosis.

ولكن عمرهم ما سجيبوا السؤال ده لأن أي واحد شم ال bilharziasis يعرفها.

لكن يجيبوا...

5. Epithelial (Urothelial) Changes in Urinary Bladder Bilharziasis

ده تركزوا فيه لأن ده هو اللي في ال bilharziasis.

هو إحنا ليه لحد النهارده بندرسلكو bilharziasis؟؟

عارفين إن ال bilharziasis ده مرض مصري؟ عندما تذكر مصر يذكر ال bilharziasis.

كنا عايزين نشيلها ونحط ال cercaria.

أهمية ال bilharziasis حاجة واحدة إنها في ال precancerous ← urinary bladder،

أما في ال not precancerous ← intestine، وأنا قلت الكلام ده قبل كده.

ليه؟؟ ليه ال bilharziasis في ال urinary bladder بتقلب سرطان وفي ال intestine ماتقلبش؟ العيب في ال content of urinary bladder؛ لأن جواها urine اللي فيه nitrate فساعتها

ال miracidium اللي في ال ova تحول ال nitrate لـ nitrosamine

وال nitrosamine is carcinogenic.

هل في ال intestine بيبقى فيه urine؟ لأ، وأثبتناها أما كنا بنعالج سرطان ال urinary bladder باستئصال المثانة ونعملهم cloaca نوصل ال ureters بال rectum، فساعتها لو فيه bilharziasis في ال intestine يجيبله سرطان.

This is the importance of bilharziasis.

بسبب هذا ال nitrosamine ال irritation هيبدأ يحصل epithelial changes، ولكن هل هتحصل في ال intestine؟؟ أهو ده السؤال اللي بيجيبوه كل سنة!

Enumerate epithelial changes in urinary bladder bilharziasis.

بـ 6 درجات لأنهم 6 نقط، هو ده فهم ال bilharziasis.

ال epithelial changes بتبقى في ال urinary bladder فقط وماينفعش تحصل في ال intestine.

إيه هي ال epithelial changes؟؟

بصوا معايا على ال diagram ده...

1. Hyperplasia

بسبب ال nitrosamine ومحاولة من ال transitional epithelium إنه يتحمل هيتكاثر في عدد ال layers ويتكاثر in number.

The first epithelial change is hyperplasia.

2. Brunn's nests

ولكن ال irritation موجود فبعد فترة هيكتر أكتر من كده إيه؟!

فيبدأ عشان يتحمل يـ dip into the submucosa -يـ dip وليس يـ invade-.

Dipping يعني يزق مايخرمش لأنه عمال يتكاثر وفيه pressure جوه فيروح داخل في

ال submucosa بس محوط بحتة من ال basement membrane وممكن ينفصل خالص فيبقى فيه عش من الخلايا، الخلايا دي إيه نوعها؟ Transitional... في ال submucosa.

اللي شاف هذا العش هو Brunn وسماه Brunn's nest.

ال Brunn's nests عبارة عن dipping of transitional epithelium in submucosa ولكن حولها basement membrane.

يبان Grossly على شكل nodules صغيرة ولكن مش سهل تشوفها.

3. Cystitis Cystica

دلوقتي فيه cells دخلت تحت اللي هي Brunn's nests، دي بيجيلها blood supply منين؟

داير ما يدور، وأبعد حته عن ال blood supply هي اللي في ال center فتموت. فساعتها يتحول

ال nest into cyst، وال cyst بيبقى سببها التهاب المثانة فسموها cystitis cystica اللي هي بسبب cystic degeneration of Brunn's nests.

هذه ال cystitis cystica بسبب ال chronic irritation، هل الحاجات دي تحصل في ال intestine؟؟ لأ لأن ال bilharziasis in intestine is not precancerous.

بتبان grossly على شكل small vesicle.

4. Cystitis Glandularis

ولكن ال irritation موجود فساعتها في محاولة من هذا ال transitional epithelium إنه يتحمل ال irritation يحصل columnar metaplasia ← columnar mucin secreting epithelium.

فساعتها سموها cystitis glandularis لأنه بيحاول يستحمل الـ irritation فبيطلع mucous glands زي ما الـ trigone كان بيستحمل الـ irritation بتاع الـ urine إنه يطلع mucus يحميه من هذا الـ irritation.

دي اسمها cystitis glandularis ودي بداية القذارة لأن دي metaplasia

والـ metaplasia is precancerous؛ highly precancerous ولما يقلب هيقلب بـ adenocarcinoma.

لحد دلوقتي أنا قلت كام change؟؟

Hyperplasia & Brunn's nests & Cystitis Cystica & Cystitis glandularis.

إوعى حد يتخيل إن الـ changes دي مش بتحصل غير في الـ bilharziasis؛ دي بتحصل في أي التهاب في الـ urinary bladder لو كان chronic يعني not pathognomonic for bilharziasis.

5. Squamous Metaplasia & Leukoplakia

فيه ناس مش بيمشوا في السكة دي لأن الـ irritation من الأول بيبقى عنيف جدا فساعتها الـ transitional epithelium عشان يستحمل يتحور لأقوى نوع من أنواع الـ epithelium فيحصل squamous metaplasia.

6. Dysplasia and Carcinoma In Situ

وبعدين بيحصل dysplasia & CIS وعشان كده بنلاقي إن سرطان المثانة في الفلاحين المصريين بيبقى في معظم الأحيان squamous cell carcinoma وده أقذر نوع.

يبقى إحنا عندنا 6 epithelial changes بيجيبوهم سنة آه و سنة آه وسنة لأ.

مفيش امتحان pathology من غير bilharziasis؛ we are experts in bilharziasis، افتح أجدع textbook pathology في العالم هتلاقي اللي كتب الـ bilharziasis مصري لأن كل دكتور أعلم بأمراض بلده.

هذه هي الـ epithelial changes، لو قررت ماتذاكرش حاجة في الـ bilharziasis ذاكر

الـ epithelial changes of urinary bladder، وبعدها في الأهمية الـ complications اللي لوحدها تنزل سؤال بـ 5 درجات.

Complications of Bilharzial Cystitis:

Category A.

مش ده chronic infection؟؟ أنا علمتكو سطمبة زمان أي chronic infection ترقع كام complication وإنت مغمض؟؟ 5؛ حد فاكرهم؟؟ ونمشي بالترتيب ده لأن ده ترتيب بالأهمية.

1. الـ chronic يقلب Fibrosis: يبقى أول complication هو fibrosis فين؟ هو بييجي أكتر حتة فين؟؟ في الـ trigone، يبقى fibrosis of bladder neck. فساعتها الـ bladder في محاولة إنها تـ overcome the obstruction يحصلها adaptive hypertrophy وممكن

يبظ منها diverticulum المؤلف ما كتبهاش، وممكن كمان يبقى فيه stones. وعلى مستوى الـ ureters هتعرف تنزل؟؟ Bilateral hydroureter وبعد كده bilateral hydronephrosis وبعد كده chronic renal failure، وده كان أشهر سبب لـ chronic renal failure في مصر.

2. Spread: الـ bilharziasis of urinary bladder بـ spread يروح فين؟ Pulmonary bilharziasis.

3. Hemorrhage وهنا بنسميه hematuria، وبتبقى painful and terminal.

أخدنا قبل كده حاجة تعملنا

Renal infarction or Malignant tumor ← total and painless hematuria.

4. Other وإوعى تنسى أهم other تقلب سرطان Carcinoma of urinary bladder اللي من أهمية الـ complication ده بيجي المؤلف في bilharziasis of intestine يقولك No carcinoma ولو ما كتبتهاش ينقصك عليها درجة.

5. من الـ other كمان إن يحصل Secondary infection لـ ulcer فبالتالي هيبقى فيه bacteria فالـ bacteria تشتغل كـ nucleus يترسب عليها كل مكونات البول فيحصل حاجة اسمها triple phosphate stones عشان كده الفلاحين المصريين كانوا أكتر ناس في العالم بيجيلهم حصاوي في مجرى البول.

فيه حاجة اسمها bilharziasis of other parts of urogenital system شايفينه؟؟ مش مهم! لأنه بالضبط زي الـ urinary bladder بس في الـ ureter هنسمي الـ lesion إيه؟ بدل ما أقول cystitis cystica هقول ureteritis cystica، وبدل cystitis glandularis هقول ureteritis glandularis. خطورته كانت زمان على الـ ureter لأن إنتو عارفين الـ lesion بيـ heal by fibrosis فلاحظوا دايما إن اللي بيـ heal أكتر by fibrosis الـ lower end of left ureter لأن

الـ vesical plexus of veins anastomose at the lower end of left ureter.

Bilharziasis of Large Intestine

معمولة بـ S. mansoni و early هيبقى بالضبط زي الـ urinary bladder؛ هنلاقي areas of hemorrhage, congestion & nodularity اللي بتساوي bilharzioma.

Later on الـ advanced lesions أول حاجة نبدأ بيها إيه؟

1. Bilharzial polyp: إشمعنى بدأنا بيها؟ لأن الـ intestine is more vascular ونكتبها من الـ bladder عادي.

2. Sandy patches هل هي common في الـ intestine؟ Very rare، ليه؟ لأن الـ intestine is more vascular.

3. Bilharzial ulcer وقلنا بتحصل بكام mechanism؟ 3 يعني نفس الكلام.

4. Fibrosis وساعتها الـ bilharziasis يروح فين؟ الـ liver.

هل في الـ pathological changes ينفع أقول epithelial changes؟؟ لأ لأن الـ bilharziasis of intestine is not precancerous لأن مفيش nitrosamine.

Complications:

دي مهمة بـ 5 درجات.

مش هو chronic infection؟؟

1. Fibrosis اللي يعمل intestinal obstruction ولكن ده مش common لأن الـ large intestine صعب تتقفل «أكتر حتة بيجي فيها الـ bilharziasis الـ rectum & sigmoid والـ diameter هنا كبير». وممكن كمان يحصل obstruction بسبب الـ polyp أو بسبب الـ irregular peristalsis لأن الـ polyp أما بتبقى بظة بتعتبرها الـ intestine كـ foreign body فالـ irregular peristalsis تلبس الـ intestine في بعض يحصل intussusception أو تلفها على بعض volvulus. فالـ intestine obstruction is not common ولكن له 3 mechanisms: fibrosis, polyp & irregular peristalsis.

2. Spread وهنا يودي الـ liver.

3. Hemorrhage والـ intestinal hemorrhage هنا نسميه bleeding per rectum مش melena لأن إحنا في الـ large intestine فالدم مش هينزل مهضوم.

4. Other وأهم other هو No carcinoma اللي مش هيكتبها هياخد 4 من 5. لأن المهم عندنا الـ urinary bladder لأنها precancerous عمالين نكرر ونعيد ونلت عشان كده.

5. Other ممكن يحصل secondary bacterial infection للـulcer هناك كان بيعمل stone أما هنا فبيعمل dysentery، dysentery هي الدوزنتاريا وهنشرحها إن شاء الله في

الـsystemic pathology.

كدة أنا خلصت bilharziasis of the urinary bladder و bilharziasis of intestine وهناخد حاجة كمان category A.

Bilharziasis of the liver:

اللي بيسموه bilharzial peri-portal hepatic fibrosis اكتبوا عليه category A بسببه مات عبد الحليم رحمة الله عليه، بسببه كل العظماء اللي مش منهم عبد الحليم ماتوا، هحكيلكوا قصته دلوقتي، بس عشان اشرحلكوا bilharziasis of the liver اللي هو بيسموه

bilharzial periportal hepatic fibrosis لأن الـbilharziasis متعملش cirrhosis ده لازم يجيبوها MCQ يقولك Commonest cause of cirrhosis in Egypt? –Hepatitis C ولكن الـbilharziasis ← fibrosis الـbilharziasis عمرها ما تعمل cirrhosis ملهاش علاقة بالـcirrhosis

عشان اشرحلكوا الـbilharziasis of the liver محتاج أراجع معاكم الـhistology والـ anatomy والـphysiology بتاع الـportal circulation هي سنة طين، خدتوهم دول؟

نراجعهم بسرعة يلا، الhistology ماهي الوحدة البنائية للكبد؟ classic hepatic lobule اللي هي عبارة عن
central vein و hepatocytes cords وهنا في portal tracts فيه branch من
الـ portal vein, hepatic artery, bile duct وشوية حاجات ملكوش دعوة بيها،
دة الهستولوجي سريعاً، اتفقنا؟ نخش على الأناتومي بقى، طول عمري بتخيل
الـ portal circulation على شكل؟ سبحان الله، غزالة آدي الspleen ذيل الغزالة يطلع منه الsplenic vein يخش معاه
الـ superior mesenteric والاتنين يعملوا الportal vein اللي يتقسم right و left portal وآدي الـ liver أهه intra-hepatic portal veins اللي هي دي وبعد كده الـ hepatic veins غزالة زي الفل، خش بعد كده على
الـ physiology الportal circulation is a venous circulation والضغط جواها كام؟ 0-15 والوحدة cm water محدش بيقيس
الvenous pressure بالmercury الvenous pressure بيتقاس بالcmH2O عارفين طبعاً ليه، انتوا عارفين حاجة؟؟ مليش دعوة مليش دعوة، المهم...
يا جدع ساعتها لو هو 15 cmH2O يساوي 15 mmHg أعرف أنا إزاي أقيس الضغط كدة؟!
عشان كده باستخدم الميه لأن هيبقى الcolumn أكبر فهمتوا حاجة؟ المهم، إيه اللي بيحصل بقى ركزوا معاي، الA category ← bilharziasis of the liver
اللي بيحصل أول pathogenesis ركزوا معاي، الbilharziasis of the liver هو complication لأي نوع من الbilharziasis؟ Hematobium ولا Mansoni؟ Mansoni بتاعة الintestine أما يحصل fibrosis إيه اللي هيحصل؟ اللي يهمني الأول حاجات ملهاش لازمة، إنتوا عارفين
الadult male بعد ما يلقح الـ female بيموت، ويروح راجع through this portal vein ويخيش هنا والـ adult دَوّت أما يموت الdead worm بتبقى highly allergic لأنها بتفرقع ويطلع chemical mediator فيعمل thrombosis ميفرقش معايا أوي، الأهم من ده إن الـ living worm هنا عمَّالة تاكل haemoglobin وتطلع
hemozoin (parasitic pigment) فتيجي
الvon Kupffer cells هنا تاكلهم والله ماتفرق معايا برضو، المهم إن الliving worm عمَّالة تبيض بيض كتير فالبيض عمَّال يرجع ويجي هنا يروح خارج الvein بالspine بتاعه ويبقى في الportal tract وده foreign body هيحصل حواليها bilharzioma ولكن هذه الـ bilharziomata الportal tract مش vascular ساعتها
هتheal by marked fibrosis هو ده تكة الـ bilharziasis لأن
الbilharziasis of the liver اسمه الصح bilharzial peri-portal hepatic fibrosis
لأن الfibrosis مبيحصلش في الclassic hepatic lobule ولكن بيحصل peri-portal ودة خازوق الـ bilharziasis
هل الـ bilharziasis بتأثر على الـ framework of the liver؟ لأ، هل العيان اللي عنده bilharziasis of the liver الliver function بتاعته متأثره بأي حاجة؟
completely normal لحد ما يموت لأن ده مش cirrhosis مفهوم؟

عشان كده أما نيجي microscopically هنشوف إيه؟ الmain lesion في
ال classic hepatic lobule ولا في ال portal tract؟ في الportal tract هنشوف إن ال
portal tract مليان bilharziomata ولكن الأهم منها إن حصل severe fibrosis هنلاقي
في ال portal tract في von Kupffer cells واكله الparasitic pigment هنلاقي في
الportal tracts أما الfibrosis يفعص الvein جنبه الartery فيروح متكونه
anastomotic channel ما بين الhepatic artery والportal vein مفهوم اللي أنا بقوله؟
الangiomatoid دي عبارة عن vessel بتوصل الhepatic artery والportal vein
هقولكوا أهميتها بعد شويه، إيه كمان؟ بقية الclassic hepatic lobule هل فيه أي
مشكلة خالص؟ نهائي،
المرة المؤلف قالك ممكن نلاقي فيه شويه hydropic change, steatosis طب ما ده في
الناس الطبيعية ولكن مفيهوش مشكلة الframework is completely NORMAL
مفيش أي مشكلة.
Grossly يلا الكبد ده early enlarged ليه؟ أما الbilharziomata كانت cellular بعد
شوية shrunken, firm ← later on عشان الfibrosis والsurface بتاعه هيبقى smooth
ولا finally nodular؟ finally nodular عشان الfibrous tissue بيشد من حته ويسيب
من حته عشان كدة simulate late cirrhosis يعني simulate ال cirrhosis يشبه
ال cirrhosis بعنينا، ولكن ليس cirrhosis لأن لما تيجي تقطع فيه هتلاقي إن الكبد لونه
غامق dark brown حد يعرف ليه؟ عشان الparasitic pigment وهتلاقي
الwall of the portal tract is markedly thickened يعني
الlumen markedly narrowed فيشبه مقطع مواسير الرصاص pipe stem
appearance زمان المواسير كانت بتتعمل بالرصاص فكان تخن الwall بالنسبه لل lumen
أكبر مش زي مواسير الحديد أو البلاستيك أو الكلام ده لأن عشان تعمل ماسورة من
الرصاص لازم تتخن ال wall بتاعها فسموه pipe stem appearance ده شكلها بعنيًا هذا
ال liver وده عشان السؤال اللي بيجي،
يوم ما بيجيبوا سؤال في ال bilharziasis of the liver بيجيبوا الeffects لأن هو ده اللي
كان بيموت المصريين زمان، الbilharziasis كان أشهر سبب يموت المصريين هو
الintestinal bilharziasis أما يكمل bilharziasis of the liver.

الcomplications بتنزل لوحديها بـ5 درجات لأن الcomplications خمسة
:complications

:portal hypertension.1

أول complication بتحصل للعيانين دول، نرجع للرسمة، دلوقتي حوالين هذة
الfibrosis ← intra-hepatic portal veins عمل فيها إيه؟ فعصها أول complication
وأهم portal hypertension ← complication ارتفاع ضغط الدم الوريدي البابي
ال portal hypertension بيحصل في الbilharziasis بكام mechanism؟

:mechanisms 2

a. أول وأهم mechanism ←
fibrosis of the portal tract compressing intra-hepatic portal veins.

b. تاني mechanism أنا قولتها وأنا بشرح نتيجة إن الartery والvein يلزقوا فبعض بيتكون بينهم anastomotic channel سموها angiomatoid لأن ساعتها أما يتوصل الartery بالvein مين الضغط اللي فيه أعلى؟ الartery فبالتالي 120/80 هيخش على 0/15 فيعلي الpressure.

فيه عندنا two mechanisms لل portal hypertension in bilharziasis:
1- Fibrosis compressing intra-hepatic portal vein
2- Angiomatoid formation

عشان كدة سمو الangiomatoid ← angiomatoid شبيهة ال vessel لأن هي باختصار فاتحه مابين الartery hepatic وvein وليست vessel.

إيه كمان؟ نتيجة لهذا الportal hypertension الضغط هنا عِلي إيه ال effects؟ كلها من الغزالة هتطلعوها، ساعتها الدم اللي جاي من الspleen هيعرف يعدي؟ لأ، فيحصل

congestive splenomegaly وأحنا هنا في مصر نشتهر بأكبر spleen في العالم بسبب البلهارسيا ويسمى egyption splenomegaly وده medical term يتحقق لما ال spleen يكبر عن الطبيعي 10 مرات
وال tip بتاعته تتحس في ال mid line في ال right iliac fossa و once وصل لكدة يبقى اسمه
Egyptian splenomegaly يعني بتاع بلادي.

طيب الدم اللي جاي من ال peritoneum & intestine مش هيعرف يعدي فيحصل congestion في ال splanchnic area يعني GIT وده لإن الضغط بيبقى عالي عشان كدة العيانين يبقى عندهم dyspepsia ملهوش نفس ياكل. لذلك عبد الحليم في آخر أيامه كان يجيب الأكل ويحطه في الشوارع ويقول للناس كلوا لي، مكنش ينفع يأكل بسبب congestion والدم اللي جاي من
ال peritoneum مش هيعرف يعدي فالعيان يحصله ascites الاستسقاء وده بسبب

portal hypertension فيعمل ascites عنيفة جدًا.

ولكن اللي يهمني حاجة واحدة لم يكتبها المؤلف هي إن ال ascites في عيانين ال hypertension سواء بلهارسيا أو cirrhosis لأن في ال cirrhosis يحصل فيها hypertension هل ده حاجة حلوة ولا وحشة؟

حاجة حلوة، ليه؟ لإنها تزود ال intra-abdominal pressure و بالتالي تزق الدم في ال portal vein عشان تعدي من خلال هذا ال cavity فهمتم؟

لإنه ضيق لما يزيد ال pressure يخش من خلال ال cavity وعشان كدة مش بنفضي الascites في عيانين ال hypertension في حالات البلهارسيا إلا في حالة واحدة، أما يـ interfere مع ال respiration عشان لو في هنا marked increase ال diaphragm

مش هينزل ف العيان يتخنق نروح منزلين شوية صغيرة عشان العيان ياخد نفسه ومش يخش في غيبوبة لإن لو نزلناها خالص الدم مش هيخش الكبد ف يتجلط ويطب ساكت.

كانوا أساتذتنا زمان أشطر مننا بكتير ويلخصوها في جملة من 4 كلمات ويقولوا
'wet and wise better than dry and drowsy"

يعني ايه؟ يعني مبلول وعنده ascites ولكن فايق أحسن من ناشف «سحبنا له ال ascites»
و drowsy يعني coma ويموت.

عشان الدم لازم يمشي ومش يحصل thrombosis ولو حصلت معناه الدم يدخل porto systemic anastomosis بعد دقيقة، في عيانين البلهارسيا

فلو الدم مادخلش الكبد hepatic function is completely normal هنشوف اللي هيحصل دلوقتي.

يبقى أول ال complications هي portal hypertension.

لحد دلوقتي ال effect بصوا ع الرسمة

1) congestive splenomegaly

2) congestion of splenic area and ascites

3) طيب الدم لازم يعدي وإزاي يعدي والباب مقفول فيعدي في portosystemic anastomosis اللي موجود في at least ثلاث حتت

1) lower end of esophagus وتُسمى esophageal varices

دوالي المرئ وده أشهر سبب للموت من البلهارسيا وأشهر سبب لل hematemesis في مصر، في العالم كله أشهر سبب لل hematemesis هي peptic ulcer أما في مصر varices and peptic ulcer.

2) موجود حوالين السرة وسموها caput medusa أتخيلوا السرة هي الرأس وال veins ال dilated دي هي تعابين طالعة

3) أخر حتة End of rectum وسموها internal pile

أنا زعلان مش porto systemic بتحصل في تلات حتت، ال esophagus. و caput medusa و internal pile

طب العيان يموت من نزيف في ال esophageal varices ليه مش يموت من caput medusa أو pile؟ رغم إنها تعمل hemorrhage

القصة كلها مش في ال esophageal varices ولكن المشكلة في ال esophagus لإن هي veins جوة الesophagus. جوة ال thorax و ال pressure في ال thoraxبيكون negative وبالتالي لو فرقعت يشفط ومش هيقف غير لما آخر قطرة في دمك تتصفى.

زمان وأحنا نواب كانوا يسلمونا خرطوم اسمه

tri-luminal Sengstaken–Blakemore tube هذه أنبوبة عبارة عن نفختين، ندخلها في العيان من مناخيره لأن يطلع الدم من بؤه ونقوله أبلع فينزل في ال stomach ونروح نفخين بالونة في المعدة وشادّين ونروح نافخين بالونة في ال Esophagus عشان تفعص ال veins.

عبد الحليم مات وهو بيبلعها وده المشكلة، لإن ال pressure في ال Esophagus بيبقى negative

دلوقتي بقوا يكتشفوها بالمنظار محدش بقى يستخدم هذه الأنبوبة، لإنها في معظم الأحيان كنا بنـ rupture الـ esophagus، بنستخدم injection sclerotherapy نجيب مادة اسمها ethanolamine oleate هي الأمير الي يلزق الحاجات ونحطها في المنظار ونحقنها جنب الـ veins

فتـ heal بـ fibrosis ومتفرقعش وتضغط ع الـ viens

ولكن في النهاية شوفوا الراجل حقن أد ايه؟ وفرقع ومات، بصوا ده حقن أد ايه؟

الـ injection sclerotherapy مش علاج ده أخرلك شوية عاملة زي حنفية مفتوحة، وأنت بتنشف الأرض لازم تقفل الحنفية ودي أخطر complication رقم واحد

portal hypertension قلنا تحصل إزاي وإيه هي effect بتاعتها

2. Portal vein thrombosis

العيانين ممكن يحصل لهم كدة إمتى؟ قاتلة وتموت تحصل لو سحبنا الـ ascites

3. Ascitis

بسبب نقص albumin ولكن albumin مين يا جدع؟ الـ liver function تبقى completely normal ولكن معلش

4. Hepatic encephalopathy

العيانين دول تاني حاجة تموتهم هي hepatic encephalopathyوأammonia encephalopathy

ونرجع تاني بايو فـ فسيو ثم نرجع تاني لـ باثولوجي، طبيعيًا لو أكلنا أكل فيه fiber كتير أو لحوم الـ bacterium flora اللي في الـ intestine تشتغل عليه وتطلع ammonia تعرفوها؟

لو شخص طبيعي تُمْتَص وتروح الكبد تتحول لـureal اللي تمشي في الدم وتروح الكلية وتنزل في الـ urine سموها urine كدة عشان urea الناس اللي عندها liver fibrosis عندهم portal hypertension وعندهم porto systemic anastomoses.

من خلال هذه الـ anastomoses تروح الـ ammonia داخلة على systemic circulation وتروح الـ brain، والمصدر الوحيد لـ ATP في الـ brain هي Krebs's cycle والـ ammonia تعتبر inhibitor

لـ cycle وبالتالي يبقى مفيش ATP في الـ brain ويحصل hepatic encephalopathy

مش معناه يغمى عليه؟؟ لأ تبقى agitative coma. الإنسان محتاج الـ brain يبقى مؤدب لأن المخ يعتبر suppression لـ criminal behavior. فالعيانين يحصلهم

hepatic encephalopathy يبدأوا يقلوا أدبهم ويعملوا حاجات رهيبة اللي عايز يشوفها في قصر العيني يوم الجمعة قسم 2 بعد العصر الساعة 4 لأن يوم الجمعة تيجي زيارات للعيانين اللي عندهم cirrhosis or fibrosis. وساعتها أهلهم يجيبوا لهم حلة محشي واللحمة ويأكلوا مع بعض بعد الصلاة. فيجي العيانين يتغدوا فالـ ammonia تطلع ع المخ والعيان يقول للعيان صاحبه اللي جنبه «بتبص لي كدة ليه يالا؟» يقوله «مش ببص لك» ويشتموا بعض ويضربوا في بعض وأهلهم يضربوا بعض مع الساعة 6 معاد الحقنة

الشرجية وجردل lactulose فينزل الـ ammonia وبعدها بـ 15 دقيقة يرجع العيان يعتذر لصاحبه.

حتى عبد الحليم جاتله encephalopathy وهو ع المسرح ويغني قارئة الفنجان فشتم واحد كان بيتكلم وهو بيغني فالجمهور ضربوه بالبيض والطماطم ولكن عبد الحليم رجع تاني بعد ما أخد حقنة وقالهم أنا أسف.

الـ encephalopathy تشخيصها صعب لإن ساعات يظنوا أنهم مجانين ويدخلوهم مستشفى المجانين ولكن لما ياخدوا antipsychotic drugs تروح الأعراض تتحسن وخلي بالك من دي.

يُحْكي في قديم الزمان، رئيس قسم tropical رحمه الله، كان رجل طيب يقول للنواب يا دكاترة ويشرح لهم ويفهمهم وكان في نائب بيحبه أوي، فـ جه في أحد أيام المرور يكشف ع العيان فقال الأستاذ للنائب

«إيه يا جزمة معملتلهوش ليه اللي قلت لك عليه؟» فالنايب استغرب الوحيد اللي مش بشتمه فـ شويتين قاله النايب أنا أسف حضرتك هنعمله، فقاله الأستاذ يعني ايه هتعمله أحنا لسه هنستنى حضرتك، وبدأ يقلع القميص والحزام ولكن النايب قاله «أنا أسف» فقاله ممكن ترتاح شوية وقاله من حضرتك «من الأستاذ يعني» blood gas فلقى ammonia عالية تحصل،

العيان مش هيجيلك مكتوب عليه تشخيصه!!

اللي يهمنا أشهر أسباب موت في الـ bilharziasis هي

1) hematemesis

2) ammonia encephalopathy لو متلحقش ونلحقهم حقنة شرجية وشوية lactulose

ودي حاجة سهلة جدًا وبعدين يحصلهم Spontaneous bacterial peritonitis وغيرها.

لكن هل البلهارسيا في الكبد تقلب سرطان؟ لأ مش تقلب إلا في urinary tract.

ممكن كبد يحصل عليه viral hepatitis فيحصل cirrhosis كـ complication

د/ محمد خيري هو اللي عالجه أبو دكتور حسين خيري، اللي يقول بلهارسيا تقلب cirrhosis الحقنة موجودة!!: D

Bilharzial splenomegaly

أكتبوا عليها كاتيجوري B، الناس اللي عندهم bilharzia الـ spleen بيكبر عندهم على مرحلتين. أول حاجة بسبب

lymph hyperplasia لإن كل الـ stage bilharzia الـ cercaria & ova والـ adult تطلع antigen

الـ antigen فيه cysteine مش مهم فتكبر spleen ولكن mild enlargement وبعدين أما يحصل bilharziasis في الكبد ويحصل portal hypertension الـ spleen يكبر أوي ويحصل congested splenomegaly كأن الـ splenomegaly مرحلتين:

1) lymphoid hyperplasia ← Early

2) later يبقى congested splenomegaly

grossly ال spleen يبقى mild في early stage يصل 300 gm
وال 150mg normal وملهومش effect ويتحس بصعوبة ولكن بعدين يبقى markedly enlargement لدرجة يصل 5 كيلو يعني كبر قد الحجم الطبيعي 10 مرات ويعدي ال mild line ويُسمى Egyptian splenomegaly وتلاقي thickened capsule→ بسبب congestion وتفتحه تلاقيه dark colour ولكن في حتت بيضة ودي سموها fibrosiderotic nodule.

أكتشفها واحد إيطالي والتاني اسباني، الإيطالي اسمه gunna وليس gumma هما حاطين اتنين m
وال M الأولانية silent، والعالم التاني اسمه gandy وليس هندي، غاندي مش هندي، gandy أسباني.
وسُميت gunna-gandy nodule ودي تعتبر هي fibrosiderotic nodule تحصل إزاي؟

سهل جدًا تحت الميكرسكوب inside of spleen تبقى congested وبعد شوية تطلع RBCs وتفرقع hemosiderin
يجي الكنّاس بتاع ال spleen. يأكلها اللي اسمه littoral cells وي heal بـ ال fibrosis

وتلاقي whitish و brownish granules كل الكلام ده category B
ولكن يا دكاترة إيه ال effect؟ ايه المشكلة لما البلهارسيا تكبر spleen دي حاجة حلوة؟
Effects and complication
أولا ال pressure ع اللي حواليها stomach مثلا وتعمل dyspepsia مالوش نفس خالص عشان كدة حليم مكنش عنده نفس ياكل.
ثانيًا ده indication مهم، أحنا مش بنشيل الطحال في حالات البلهارسيا إلا في حالة واحدة لو حصل hypersplenism
أن أما spleen يكبر يكسر أكتر فـ العيان يجيله
leucopenia, thrombocytopenia, anemia
يعني pancytopenia ليه لما يكبر يكسر أكتر؟ لإن hypersplenism هي زيادة ال function بتاع الطحال.
لإن ال spleen بيكسر ال RBCs بـ ال osmotic fragility
ليه ربنا خلق الكبد والطحال وال bone marrow فيهم sinusoid؟ لإنها dilated capillary
فـ سرعة الدم فيها قليلة، فيتسحب منها salts زي K & Na وبالتالي الدم جوة sinusoid → hypoosmolar
لما تخش فيها RBCs عجوزة تشفط مية وتفرقع.
طحال ليس طحال مش بيأكل RBCs هو بيفرقعها، لما الطحال يكبر أكتر ال sinusoid تبقى dilated
سرعة الدم تبقى أبطأ وتسحب salt أكتر وال osmolarity توطى أكتر لدرجة إنها تفرقع

normal RBCs الطبيعية وكمان ال WBCs & platelets، فهمت اللعبة دي؟
ال hypersplenism هي complication لل splenomegaly وهي زيادة قوة تكسير

ال RBCs و WBCs & platelets
وده يسمى secondary hypersplenism.

bilharziasis of lungs

ال pathogenesis زي الكبد لكن مع تغيير كلمة portal بكلمة pulmonary يعني
adult worm تعمل thrombosis
بعد كدة ال capillary يحصل فيها fibrosis
اللي يهمني هو effect ولكن في حاجة قبلها complication، هي
bilharziasis of lungs
ناتجة مع hematobium ولا mansoni؟ معظم الناس تقول Hema. لكن برضو مع
mansoni
لإن في porto-systemic anastomosis.فـ ال intestine يطلع منها البيض وتـ bypass
الكبد وتصل للlung
ودي عشان MCQs مرة جابوها، هل bilharzia of spleen كان في bilharziomata

جوة ال spleen؟
أي organ جوة ال spleen ينفع جواها bilharziomata ما عدا الطحال
لإن ال direction of blood flow يبعد ال eggs عنه وبالتالي مفيش bilharziomata في
الطحال.
في حالات الرئة يبقى بسبب hematobium ودي مفهومة، أما mansoni بسبب
porto-systemic anastomosis
اللي يهمنا ال effects لإن pulmonary bilharziasis تعمل
pulmonary hypertension
يعني ايه؟ أهو ده Rt. Side of heart وده pulmonary A. يتقسم لأتنين Lt. & Rt. و
intrapulmonary capillaries
يحصل هنا pulmonary hypertension هنا من تحت
1) chronic Rt. Side heart failure وده يسمى core pulmonale
2) يعلى ال pressure في pulmonary A.
normally ال pulmonary A. بيكون artery لكن جواه venous blood يعني
ال pressure واطي
لو علي يدخل ال lipid في ال wall ويحصل pulmonary A. atherosclerosis
وال atherosclerosis يضعف ال media ويعمل atrophy pressure ويحصل
pulmonary artery aneurysm ودي رقم 3
ورقم 2 يضاف ليها برضو pulmonary A. atherosclerosis

اللى اكتشف ده دكتور ارجنتينى اسمع عزرا وعشان كده سمى بـ عزرا syndrome
مش مكتوب عندكو بس بتوع clinical يهمهم بسبب pulmonary hypertension
الـ pressure عالى ويزق lipid فى الـ wall اما الباقى فى الطراوة

Nutritional Disorders

من ثم نخش فى حاجة اسمها الـ nutritional disorder
يهمنا فيها الـ Vit. deficiency مش هينفع ينشطب لأن فيه pathological lesion
اكتبوا عليه category A

Vitamin D Deficiency

نقص vit. D يعمل مرضين على حسب سن الإنسان.

Rickets

نقصه فى infant (developing bone) يعمل rickets وهى كلمة فرنساوى معناها easily to bend لذلك يسمى بالعربى مرض لين العظام وليس كساح.
Rickets: is a disease in infants characterized by poor /defective bone mineralization.
اللى يعمل mineralization هو Ca+2 والـ P لذلك أسباب الـ rickets
1- vit.D deficiency احنا مش محتاجين ناكل فيتامين D لأننا بنكونه من exposure to sun تحول الـ cholesterol إلى cholecalciferol اللى بيتحول بعد كده فى الـ liver, kidney إلى 1,25 DHT وده الـ active form
لذلك اهم سبب لـ rickets هو الـ unexposure to sun لذلك هو شائع أكثر والحمد لله فى الأولاد مش فى البنات لأن فى البنات يدمرها، ولأن الأولاد مش بيتعرضوا للشمس عشان اللى بتجيب ولد تحس أنها جابت الديب من ديله حتى زمان « قالولى ولد اتشد ضهرى واتسند، قالولى بنية قلت غطونى وصوتوا عليا»
وفى قول آخر « قالولى بنية مالت الحيطة عليا»
وفى قول ثالث « قالولى بنية اتهدت الأرض بيا»
نعم كل شعوب العالم بتفضل الولد حتى فى الصعيد يقواوا البت لا تعمر دار ولا تاخد بالتار (الثأر)
يبقى الحمد لله الـ rickets شائع أكتر فى الولاد عشان الست لما تخلف واد تلفه عشان الحسد ميبانش فيه غير مناخير ولو تعرف تلفها تلفها لذلك هو لا يتعرض للشمس، أما البنت مش بيحصلها حاجة خالص
منذ زمان نسمع فلانة موتت جوزها، لكن نادرا ما نسمع فلان موت مراته very rare
اول سبب هو الـ vit D deficiency بسبب عدم التعرض للشمس وشائع فى الولاد
2. تانى سبب هو نقص الـ Ca+2والـ P و common فى مصر عشان العيال مش بتاكل وبرضو هنا البنات أكتر مش بياكلوا كويس.
3. ايه كمان؟ بسبب الـ chronic renal disease لأن اللى بييشتغل فى Vit D هو الـ Active D3 فـ اللى عندهم renal failure يحصلهم rickets عيال مولودين كده بـ renal failure؛ طبعاماينفعش فى ناس سنهم كبير

4.very rare ال rickets يبقى genetic بسبب x linked disease
المرض ده مش بيكوّن ال receptors بتاعت ال vit D3 وبالتالى يسمى
vit D resistant rickets عشان مهما تيديل Vit D مش هيتصلح وطالما x linked يبقى
common أكتر فى ال males
الأسباب category A

ال pathogenesis دى للفهم عشان أقول lesion ايه المشكلة يبقى الواحد عنده rickets؟

Normally يحصل ossification by mineralization لل bone العضمة تطول cartilage ثم تتحول osteoid bone يعنى bone من غير mineralization من غير Ca^{+2} فى ال rickets مفيش Ca^{+2} ولا P.

لذلك يبقى osteoid bone كتير ويبقى ضعيف سهل يحصله bend ويحصل تشوهات وكسور بالإضافة اللى يوقف تكاثر ال cartilage عند ال costochondral junction او عند ال metaphysis-epiphysis هو ترسيب ال Ca^{+2}.

وبالتالى تلاقى metaphysis لل long bone فى العيال يبقى broad كبير لأن ال cartilage proliferation أكتر من الطبيعى مفيش Ca^{+2} يوقفه ، ده ال pathogenesis ميهمناش اوى

اللى يهمنا ال pathology ال skeletal region هى أهم حاجة متجيش كلها يرزعك فى واحدة منها

1. نمشى من فوق لتحت أول حاجة ال skull العيال بتوع ال rickets ال skull يبقى ليها مميزات، اول 2 مميزات delayed.

1- delayed suture of fontanelles تعرفوا ال fontanelles فايدتها إيه؟

1.اول حاجة تدي space للمخ عشان يكبر،

2.تاني حاجة عشان تعمل overlap أثناء ال vaginal delivery.

دول يتأخروا في اللحم بتاعتهم anterior fontanelle المفروض بتقفل بعد سنة وشهرين، في مصر بيسموها النافوخ، تيجي حضرتك تلاقي الولد سنتين او سنة ونص ومقفلش يبقى rickets،

أول حاجة في ال delayed closure of sutures of fontanelles ← skull.

2. *تاني حاجة: delayed eruption of teeth

ال normal تلاقي العيال تسنن على ست شهور تلاقي Lower incisors ،هنا تلاقي سنة وكمان سنة ونص مفيش أسنان خالص، يبقى أول اتنين delayed.

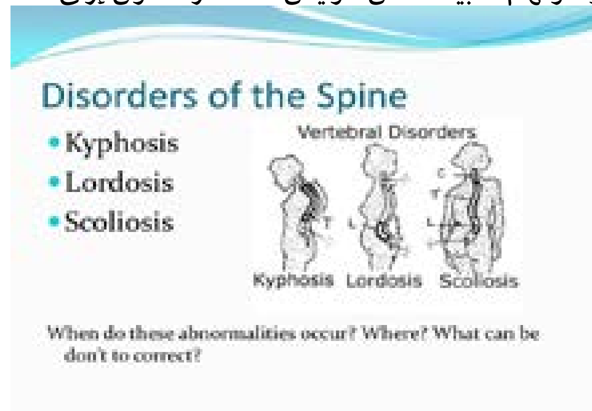
في حاجتين كمان في ال skull العيال لسه مولودين وفي اول 6 شهور مينفعش يناموا على جنبهم لإن لسه محصلش turning reflex وبالتالي مش هيقدر يتنفس فلازم أي عيل لسه مولود ينيموه على ظهره. فهو عضمه osteoid تبقى occipital bone تتفعص بالمخدة فيبقى عنده flat occipit والمخ عايز يكبر ودي مفعوصة فيبرز قدام وتبقى frontal bossing مخهم اتكون تحت pressure، فعندهم dullness غباوة. المعلومة دي عرفها الفراعنة من زمان على مستوى skull كانوا يربطوها من ورا عشان تبظ قدام.

يبقى على مستوى ال skull: 2 delayed،

ومن ورا craniotabes يعني flattening of occipital bone،
وbossing of frontal and parietal bones ، وده لإن المخ بيكبر.
ودي تالت tabes تعدي علينا (tabes يعني severe disease) لكنها مشsevere ولا حاجة،أول tabes تعدي علينا هي tabes dorsalis و tabes mesenterica
- تنزل تحت شوية تحت ال skull ال

Vertebral column

هل ال vertebral column بيكون column ؟ لأ، لإن فيه normal curve.
طيب لو العضم طري شوية هيحصل extenuation لهذه ال Curves فأول حاجة يبقى العيل عنده Kyphosis؛ forward bend يعني الزاوية لورا.
أخدنا kyphosis فين قبل كده؟ Pott's disease أما هنا بسبب rickets.
أو العكس ال lumber lordotic curve يزيد فنسميه lordosis ، نسبة لل lord زمان كانوا يمشوا كده.
وممكن على جنب تسمى scoliosis.
ودي كلها deformities بتحصل وعشان كده بتوع ال rickets لما يمشوا بيبان عليهم وتقولهم مابيتغذاش كويس فأمه ترد تقول إزاي ده عنده كرش!! الأمهات لا تقتنع



على مستوى الـ chest:

ال Normal ال cut section يبقى على شكل oval بالعرض يعني transverse أكثر من antero-posterior لإن الأخير هو اللي يزيد مع ال Respiration. العيال اللي عندهم rickets العضم osteoid لما يتشد عليه يفضل في هذا الوضع، وال Heart يزق لقدام لذلك تلاقي chest على شكل Pigeon chest، طب ليه الحمامة صدرها شكله كده؟ Aerodynamics عشان يبقى أقل resistance مع الهوا.
كمان normally ال ribs بتطول من ال costo-chondral junction كأنها metaphysis بتاع
ال ribs. في العيال الصغيرة اللي عندهم Rickets بيبقى ال costo-chondral junction فيه cartilage كتير فيبان على شكل nodule فتسمى rosary beads، ال rosary يعني سبحة أول ناس يعملوها هما الفراعنة واخدوها بعدين المسيحين وبعدين المسلمين، لذلك

العالم لما شافها على رجال الدين المسيحي على صدرهم وصفها بيها.
Normally في عضلة اسمها Diaphragm دي عضلة تاخد origin from lower 6 ribs وتـ insert في central tendon، فلما يحصل contraction تشد الـ lower 6 ribs، فالعيال الـ Ostoeid يتشد ويفضل مشدود فيظهر transverse groove عند الـ Lower chest وسمى هذا بـ Herrison's sulcus، ودي 3 حاجات على مستوى الـ Chest.

على مستوى الـ pelvis

الحمد لله إن الـ rickets مشهور في الولاد مش البنات.
الـ pelvis في الـ females بيبقى oval أو rounded، لو فيه rickets عضم الـ pelvic girdle هيبقى osteoid، أما البنت تقف الـ both femurs هيزقوا على الـ pelvis من قدام فيبقى شكله تريفل shaped؛ تريفل بتاع الكوتشينة يعني clover leaf ورقة البرسيم.

على مستوى الـ long bones يحصل كل الـ deformities فممكن يبقى لبره يسموها cowboy legs أو التقويسة لجوه فيسموها knock-knees، ولقدام ولورا genu varum & valgum.

فيه somatic manifestations، كل العيال بتوع الـ rickets عندهم lymphoid hyperplasia تلاقي الـ lymph nodes & spleen كبار، ليه؟ لأن عندهم vit D deficiency المهم لامتصاص الكالسيوم و Ca is catalyst in all chemical reactions of inflammation فالعيال بيبقى عندهم low immunity ودي تعمل secondary infections فعشان كده كلهم عندهم lymphoid hyperplasia.
وبيبقى عندهم weak muscles لأن الـ Ca مهم لـ contraction. وعندهم كمان delayed milestones يعني الواد اتأخر في القعدة أو المشي أو الزحف، و generally بسبب
الـ weak mucles بيبقى عندهم obesity وعندهم كرش؛ إيه سببه؟؟
1- lumbar lordosis 2- splenomegaly 3- obesity. الـ ligaments كمان عندهم بتبقى ضعيفة فيحصلهم dislocation.

خلوا بالكو كل الـ bone deformities of rickets are reversible لو عالجت الواد قبل 5 سنين.
يحصل pathological fracture لأن العضمة ضعيفة و infection عشان الـ low immunity وobstruction of labor فالحمد لله الـ rickets مش common in females.

Osteomalacia

اكتبوا عليها category B.

It's the counterpart of rickets in adults.

وإن كان الـ rickets common في الولاد فالـ osteomalacia is very common في الستات، ليه؟ لأن الستات بتحمل فبتفقد الـ Ca & P في عيالها. وتحية للمؤلف إنه ماكتبش

عدم التعرض لأشعة الشمس، لأن دي كانت مشكلة بيننا وبين الدول الغربية يقولوا الستات عندكو عندهم كساح لأنكو بتلفوا الستات ... مش مهم ... تحيه للمؤلف انه مكتبهاش الصح بسبب loss of ca + p فى الحمل

ايه اعراضها بالظبط زى اعراض ال rickets ولكن خلاص العضم اتكون ده اشهر اعراض بتظهر فى ال vertebrae عشان كده الستات لما بتعجز تلاقيها تأتب يحصلها kyphosis أو lordosis

تانى حاجه ال pelvis لان العضم عندنا dynamic بيتكسر ويتكون يتكسر ويتكون فالى اتكسر فى عدم وجود ca و p هيبقي osteoid فبالتالي يحصل trifoil pelvis ودى الى بتحصل ... بتشهر كتير اوى من اطباء النساء والتوليد انتم عارفين ان الاطباء كريمة الكريمة مزيكا بما فيهم ال American برده عادى مفيش مشله بس بيقولوا اطباء يعنى فاهمين الى انا عايز اوصله ودايما الشجرة المثمرة تزقل بالطوب وعشان كده بيبقي فيه هجوم على الطباء شرس مش مهم الخازوق كله انه يبقي الاطباء نفسهم مع هذه الهجمه الشرسه ، حكيتلكم قبل كده على الموضوع ده مشكله جامده اوى ... فيه مذيعه كده بتطلع تقولك ... وفى مسلسل أخطاء الأطباء نلتقى مع نفيسة تحكيلنا ماساتها تقولك بسم الله الرحمن الرحيم انا اسمى نفيسة خير تقولها روحت عند دكتور تقولها افضحى امه وقولى اسمه ثلاثي والله العظيم دى قلة ادب حضرتك انا ولدت 7 مرات قبل كده normal وحامل فى المرة 8 روحت لدكتور اقول اسمه؟ قالى الحوض عندك ضيق بعد 7 مرات عاوز يعمل قيصريه اقول الفلوس؟ قول قول دى الفلوس دى ****! وتيجي المذيعه بعد ما تخلص بقا احنا عاوزين نتكلم بصراحه واحده ولدت 7 مرات normal جه الحوض دلوقتى ضاق ؟
اعوذ بالله انا عايزة الاطباء يراجعوا نفسيهم xD

طبعا انتم زى البهايم لا مؤاخذه الطبيعي ان الحوض يضيق بعد ولادات كتيرة لان بيحصل

trifoil pelvis فاهمين ولا مش فاهمين
خلى بالكم يا شباب انتم اطباء والله دكاترة ، طيب ولكن بعد فترة اى حد منكم طبيب الاطباء عمرهم ما يكملوا الغلط مينفعش بذمتكم بعد التعليم الى بتتعلموه ده ينفع تغلطوا ؟ مبتقدروش الطبيب مبيعرفش يغلط لسببين: لانه لو مش عارف جبان ولو عارف هيعمل الصح، الى بيغلط الى فى النص اشباه المتعلمين ودول مش كتار لان معظمهم بنقعدهم معانا لكن الاتنين دول لا يمكن يغلطوا ... كده انا خلصت ال vitamin deficiency

ال hypersensitivity يا دكاترة

طبعا هتلاقوا عندكم فى الكتاب immunopathology و ال hypersensitivity فيه بتتكلم عن ال antigen, Abعارفينه ده ؟ اهو انا مالى ومال الكلام ده ؟ مالى ومال ال antigen, Ab ؟ يتكلموا عن ال antigen
عيب عيب عيب اختلاف الراي لا يفسد للود قضيه
ولكن الى يهمنا احنا والى مؤكد يجيبها لكم خوازيق طايرة فى الامتحان
ال hypersensitivity reactions لاننا عارفين انكم لسه ماخدتوهاش فى ال Micro ولا اخدتوها ؟ لو اخدتوها ما اقولهاش لا انا عاوز بقا ... الكلام الى مكتوب عندنا خلى بالكم لاول

مرة ... مكتوب عندنا فى ال hypersensitivity ده كلام قبيح كله غلط فى الهجايص
وعشان كده البحبنجيه بداوا يعملوا الكلام ده ولكن والله اصل الكلام ده عره الى مكتوب ده
عره مش انا بتاع باثولوجى ال hypersensitivity الى مكتوب عندكم ده عره ليس اكثر من
ذلك ولكن لما نحب نخزوق نخزوق فيه ، اول نوع من
ال hypersensitivity يسموه كل الى انا هقوله ده اكتبوا عليه category B
وال immunoglobulin وال hatpin والكلام ده كله متقراهوش
فيه بعد كده اول نوع من انواع ال hypersensitivity بيسموه type 1 الى اسمه IgE له
اسم كمان anaphylactic hypersensitivity
بصوا لكل نوع من انواع ال hypersensitivity على مستوى ال pathology انا عايز
3 حاجات ايه نوع ال antigen وال antigen فى type 1 بنسميه allergen تانى حاجه نوع
ال Ab هو immunoglobulin E تالت حاجه ايه ال mechanism انتم عارفين
ال first exposure مبيحصلش حاجه second exposure بيحصل
release of mediators (histamine–serotonin–SRSA)...
المؤلف قال histamine and others هيعملوا ايه؟ هيعملوا زى ال bronchial asthma
على مستوى ال excess mucin secretion <- mucosa
وال submucosa -> VD- Edema
وعلى مستوى ال SM هيحصل bronchospasm هيحصل spasm يعنى contraction
ودى مشكلة علاج ال asthma لان لما واحد يكون عنده asthma نديله mucolytic عشان
ال mucus
طب وال submucosa نديله ايه بقا ؟ اه steroidal ولا non ؟ non steroidal ؟؟!!
ده contraindicated المهم خلاص بقا
ال example عليها ده نوعين يا اما يشتغل على الجسم كله ده نسميه anaphylactic
سمعتوا عنه ؟ اما واحد ياخد حقنه penicillin ويطب ساكت
لكن ممكن يكون localized فى حته ده genetic وده بيسموه atrophy ال atrophy هى
ال localize type1 hypersensetivity زى ال bronchial asthma ال bA هى عبارة عن
allergic bronchitis ال head fever عباره عن allergic rhinitis
فبالتالى كده لو هي في الجسم كله -> anaphylactic ولو في حته -> atopy
فيه حاجه اسمها type 2 بيسموها cytotoxic hypersensitivity ايه نوع ال Ag؟ يبقي
component of cell membrane ، ال Ab بيبقي IgM\G الاول M وبعدين G فى الاول
ايه اللي بيتكسر ؟ ال Ab يعلمها فتيجي هذه ال Ab تموت الخليه فبالتالى يسموها
cytotoxic طبعا فيه انواع منها الكلام من الميكرو شغلتكم انتم ال Example عليها
تكسير الخلايا زي
graft rejection او ال Rh incompatibility او ال incompatible blood transfusion
او ال autoimmune hemolytic anemia
فدى كلها type 2 لان فيه خلايا بتتكسر
type 3 له اسمه بيسموه ال immune complex mediated hypersensitivity ده نوع
ال Ag بيبقي في معظم الاحيان ال Ag بيبقي جزء من البكتريا بس متكتبش عندكم نوع

ال Ab -> IgG – IgM
بس الفكرة الاتنين يلزقوا فى بعض فيعملوا حاجه اسمها immune complex تمشي فى الدم وتخيش فى ال subendothelium بالذات فى ال kidney لان حضرتك اشهر example عليها:
acute phase diffuse proliferative poststreptococcal glomerulonephritis
هناخدها ان شاء الله طب انتم خدتوا الكلام ده ؟؟ لا
طب هى مكتوب عليها acute diffuse proliferative يعني ال glomeruli ال epithelial cells بتتكاثر صح ؟؟ وهو المرض بسبب التكاثر ... طب ليه يحصل salt and water retention؟
قالك بتخرم طب لما تخرم يحصل salt water retention ؟؟
سبحان الله يا جدعان اختلاف الراى لا يفسد للود قضيه خليهم هم واحنا احنا المثال عليها acute diffuse proliferative poststreptococcal glomerulonephritis
فيه بعد كده عندنا type 4 ده احنا كلناه ... لان المفروض كنت اشرحه لكم قبل ال bacterial infection لان type 4 ليه اسم يسموه cell mediated hypersensitivity يسموه delayed hypersensitivity هنا نوع ال antigen يبقي bacterial ال Ab مفيش Ab لانها cell mediated فتيجى تاخد حته من APC نوديها ل T-helper 1
تيجي الخلايا كلها قصه ال tubercle لو انتم فاكرين ال example الى يهمنا ال granulomas، حضراتكم ال granuloma تمثل type 4
كل ال granuloma بقا Tb واى granuloma واهمها كمان ال autoimmune disease بتبقي type 4
دى برده القصه بتقعد ساعه ال autoimmune disease
category B
هى disease characterized by tissue destruction by the immune system
هنا السؤال ازاى جسمك يكسر جسمك ، بتوع الميكرو احسن بكتير من الكلام المكتوب ده لان انتم عارفين ان فيه حاجه اسمها tolerance وال peripheral – central ← tolerance
سمعتوا عن الكلام ده ؟؟ قالك لكن الجسم يهاجم الجسم اول حاجه سموها التشابه الانتجيني ال antigen similarity او cross reactivity
قالك اصل بين البكتريا وبعض الخلايا فى جسمك تشابه انتيجيني قالك خلاص الاختلاف فى الراى لا يفسد للود قضيه قالك اصل ايه بقا ؟
لما تيجي ال bacteria بتغير ال antigenicity بتاعت الجسم فتخلى الحته دى non self بتروح جهاز المناعه ضاربها الاختلاف الانتيجيني – التشابه الانتيجيني مش بتفرق معانا كتير زى الفل واحد تانى قالك لا فيه حاجات فى جسم الانسان اساسا بيكون جهاز المناعه مش عارفها زى ال sperms زى ال lens قالك لو حاجت دى بقت released هيتكون ضدها Ab وال Ab تروح ضربالك هذه proteins زى مثلا هجيب مسمار وهدخله في عينه ... ساعتها عنيه هتتعمى وتدخل ال choroidal antigen فى الدم فيتكون Ab وال Ab تعمى عنيه التانيه كانوا زمان بيسموها sympathetic ophthalmia ← عارفين يعنى ايه sympathy؟

تعاطف... اصل بعدما انا فعصتله عين التانيه قالت والله ما اشوف بعد اختى تعاطفت معاها مفيش حد يتعاطف مع حد!!
واحد تانى قال بص بقا ... هى ولا ده خالص القصه كلها ان عندنا فى جهاز المناعه عندنا immunocompetent cell و suppressor cell وال immunocompetent دى الصيع الى بيضربوا وبعد ما يضربوا ييجوا ناس يقولولهم صلوا على النبي يا جدعان ... خلاص بقا كفاية كده فقالك يا ما ال immunocompetent دى مجنونة فتضرب ياما suppressive كل دى نظريات
هجص عشان تبقوا فاهمين ملكوش دعوة انتم الى يجيلكم انت هو ال example لان example يجبوها كل سنة مش بيقولك enumerate example ويقلك
which of the following is an autoimmune disease؟
اكتر حاجه بيجبوها هى اللى شرحتها sympathetic ophthalmia
اصل فيه حاجه اسمها autoimmune hemolytic anemia
ينفع اجبهالك example وتقول immune disease ؟
يقولك autoimmune graft rejection مينفعش اقولك Crohn's disease
اه لان هو granuloma of unsettled origin قالك احتمال autoimmune
اقلك ulcerative colitis ؟ اه اقلك hashimoto ؟ اه تعرفوا ايه hashimoto ؟
hashimoto thyroiditis
لكن اهم autoimmune disease يهمنا هو ال rheumatic fever وندخل بقا على ال rheumatic fever هنخلصها النهارده

Rheumatic Fever

by definition -> autoimmune disease characterized by destruction of هى lesion in the heart – the heart وال extra cardiac site –
ال rheumatic fever autoimmune disease characterized by destruction of collagen and extracardiac sites
واهم extracardiac site هو ال joints- brain

etiology

محدش يعرفلها etiology الى نعرفه عوامل مساعده هى مشهورة فى الاطفال من سن 5 ل 15 سنة فلا يحق لك تشخيص حمى روماتيزميه بعد 15 سنة تجيلي الست فى العياده تقولى اصل مفاصلى بتوجعنى ، ال عندى حمى روماتيزميه ده هبل مينفعش
ال sex ← more common in female, because its autoimmune
ال countries: مشهوره فى الدول العره وكانت اشهر دولة فى العالم فيها حمى روماتيزمية هى الهند عشان ال dumb weather الجو الرطب ... كان زمان فاكرين ان الرطوبة هى الى بتعملها عشان كده سموها rheumatic fever يعنى الحمى الرطوبية ولكن الموضوع ملوش علاقه بالرطوبة ليه علاقه بال poverty بالفقر بال overcrowdiness & bad hygiene

، 7000 واحد فى الاوضه العيال الصغيرين المدارس كل الى نعرفه هذا السيناريو انها لما بتحصل بت follow upper respiratory tract infection

بنوع من البكتريا اسمه group A beta hemolytic streptococcal (cardiogenic strain) |
هذه البكتريا بتعمل ايه ؟؟ بعد اما بتخش فيه نظريتين تفسر تكسير ال collagen اول نظرية انا قولتها بتقول عليها altered antigenicity يعنى ايه ؟ يعنى ال bacteria تغير ال antigenicity بتاعة ال collagen فى الجسم كله فبالتالى الجسم بيعتبره non self

فيكون ضده autoantibodies تانى نظرية بيقلك antigenic similarity
هناك تشابه انتيجيني ما بين ال collagen ومابين هذه البكتريا بالذات ال streptolysin

وال M component of bacteria
فبعد ما بيتكون ضدهم Ab بيحصل cross reaction فبدل ما يضربوا البكتريا يضربوا ال collagen نظريتين اوسخ من بعض
نظريتين فشلوا تماما راحوا مطلعين نظرية مصريه لا دى ولا دى قالك بيتكون ضدها Ab قالك ماشي ، ال Ab هى بقا الى بتغير ال antigenicity فاهمين ؟ ففى نظريات
Nowadays الى احنا نعرفه كويس اوى ان الحمى الروماتيزمية مبتجيش الا فى الناس الى genetic والموضوع susceptible
مش كل الى يجيله upper respiratory tract infectionبهذه البكتريا يحصله حمى روماتيزمية المهم بعد كده هو ال clinical course الحمى الروماتيزمية بتمر clinically بمرحلتين اول مرحله بيسموها ال acute phase الى عاوزكم تعرفوه ان ال acute phase ال collagen بيتضرب فين ؟ فى كل الجسم cardiac + extracardiac ولكن فى ال chronic phase ال collagn اتضرب فى
ال acute phase ميحصلوش healing by fibrosis ويعمل lesion الا cardiac مفيش extracardiac
مش فاهم... كانوا أساتذتنا زمان يفهموها لنا زمان بكلمة واحدة ؛ يقولك
rheumatic fever bites the heart and licks the joints
حد فاهم حاجة ؟ بتعض القلب وبتسيب فيه أثر ولكن بتلحس المفاصل ؛
فيبقى العيان ف ال acute phase عنده أعراض إن مفاصله بتوجعه ، ولكن في ال chronic بعد كدة يجي يقولك أصل مفاصلي بتوجعني عشان كان عندي حمى روماتيزمية ؟! – لأ
Rheumatic fever bites the heart and licks the joints
الحمى الروماتيزمية وهي acute تضرب cardiac و extracardiac ،
ولكن cardiac ← chronic فقط
إيه كمان ؟ - وتحية للمؤلف إنه كتب ال clinical الأول - ال complications:
عيان الحمى الروماتيزمية أشهر حاجة تموته
sub-acute bacterial infective endocarditis

هناخدها الحصة الجاية وشرحتها لكم قبل كدة ، اللي هو أما يخلع سنة
2. اللي يجيلهم heart failure بسبب ال valve lesion لأن هي بتبوظ الصمامات، إزاي ؟

- نبدأ بقى pathology
هناخدها الأول cardiac:
الحمى الروماتيزمية بتضرب collagen في أي حتة ، في الأول في القلب ؛ بتضرب ال stroma، في
ال cardiac بيسموه rheumatic heart disease
ال rheumatic heart disease ؛ أي طبقة من القلب فيها collagen ؟
- القلب 3 طبقات من غير أستك Myo, 2.Peri, 3.Endo.1
أي واحدة فيهم فيها collagen ؟ - من غير ما تفكر ؛ أي حتة في جسمك فيها collagen ، ال 3 بيجوا ؛عشان كدة الحمى الروماتيزمية بتعمل rheumatic pancarditis ؛ يعني بتعمل inflammation في ال 3 طبقات ، هبندأ بالسهل أول واحدة:

Rheumatic myocarditis

ال common site بتحصل في ال Rt ولا Lt myocardium ؟ يعني Rt ولا Lt ventricle ؟

- ال left من غير ما تفكر
Disease of lung is common at right ليه ؟
As right main broncus is wider & more continuous with trachea
Disease of the heart is usually at left ليه ؟
عشان ال high pressure
ف على حسب النظرية دي ،ودي ال AB تتفعص بال high pressure ، دي قاعدة عشان كدة:
ال rheumatic myocarditis commonly affects Lt ventricle & Lt atrium ، و rare in Rt

إيه اللي هيحصل في ال acute phase ؟

هيتكون حاجة اسمها Aschoff bodies هو pathognomonic of rheumatic fever

لو كان ال bilherizioma pathognomonic for bilharaziasis
و tubercle pathognomonic for TB
إذن ف Aschoff bodies pathognomonic for rheumatic fever
ال grossly ← Aschoff body بتُعتبر من 1-2 mm
لونه grayish white ؛ عشان كدة المؤلف كتب:
difficult to be seen by naked eye ← من الصعب رؤيته بالعين المجردة، عشان كدة عندنا جارات ال rheumatic fever لو هي fresh من الصعب تشوفها بالعين المجردة،

فما بالك ب 90 سنة في ال formalin

يبقى ال rheumatic fever الوحدة البنائية بتاعته aschoff body ← grossly

ركز بقى معايا، شايفين ال aschoff bodies؟ شايفين؟! أهوه! ما هو ده اللي بيعملوه في المتحف: D

ولكن تحت الميكروسكوب ال site بتاع ال aschoff body ← هنا في ال myocardium.

ده ال aschoff body، كل ده.

هل بيبقى perivascular ولا paravascular؟ -para وليس peri. يعني إيه para؟

- على جنب، اشمعنى؟

- هو الفكرة كلها بتطلع lymphocyte و Ab في الدم وتهاجم ال collagen، وال collagen في

ال myocardium مش متوازي على الناحيتين، لأن ال capillaries بتاخد تلتين وتلت؛ عشان كدة ال aschoff bodies بتبقى ناحية برة، معظمه هيبقى على ناحية مش داير ما يدور، على عكس ال syphilis.

ال aschoff body بتبقى paravascular، مكون من إيه؟

- النص هتلاقي فيه fibrinoid necrosis

ده ال Ab اللي ضربت ال collagen، ده ال lymphocyte اللي ضربت ال collagen ← fibrin necrosis.

حواليه ال epithelioid cells هتيجي ال macrophage تاكل، بس هنا مش بنسميها histiocytes بنسميها aschoff cells

ال aschoff cells ما هي إلا modified macrophage واكلة ال fibrinoid؛ وعشان هو كميته كبيرة يبدأ يلحموا مع بعض فتتكون giant cells بيسموها aschoff giant cells.

وزي أي granuloma؛ ال center بتاعها fibrinotic necrosis لأن دي autoimmune، وفيها

ال aschoff & aschoff giant cells، طبعاً بي heal by fibrosis في ال chronic phase

وعشان كدة الحمى الروماتيزمية بتموّت ؟ - لأ

ممكن تموّت ؟ - ممكن؛ لو كان فيه prominent myocarditis.

prominent يعني 7000 مليون aschoff bodies بحيث إنهم يـ interfere with contraction، في معظم الأحيان مابتموّتش

نخش بقى على الطبقة التانية اسمها rheumatic pericarditis

Rheumatic pericarditis

بي affect ← ال visceral & parietal layers

في ال acute phase طبعاً في ال inflammation ← pericardial serous sac، يبقى ال reaction اللي هيحصل في معظم الأحيان serofibrinous؛ فهتلاقي ما بين ال visceral وال parietal

في مياه و fibrin، وفي معظم الأحيان بيبقى fibrin أكتر ← dry type

اللي سمى ال rheumatic fever علماء كان معظمهم هنود وألمان؛ الهنود كانوا بيسموا

بأسامي الأكل والحشرات؛ فسموا هذا المنظرbread and butter appearance, حتتين toast وما بينهم زبدة فلاحي بيضا
بعد شوية في ال chronic phase هيبدأ يـ heal؛ وعلى حسب ال extent of healing:

← لو حصل fibrosis قليل هيبقى على ال visceral layer بطشة بيضا، اللي شافها عالم هندي فقالك دي milky patch يعني وأنت بتشرب لبن وقع شوية لبن
← لو ال fibrosis أعنف هيلزق ال visceral في ال parietal ويعمل adhesive pericarditis
← أعنف كمان يلزق ال visceral في ال parietal في ال mediastinum ويعمل adhesive mediastino pericarditis وطبعاً دي بـ interfere with relaxation، ودي ممكن طبعاً تقتل لكن مش common ال fibrosis في ال visceral
بس الحاجة اللي تهمنا أوي

Rheumatic Endocarditis

القلب في جسمنا حتتين
- ال Mural اللي هو بي line ال chambres
- وال valve اسمها valvular endoc
ال mural أقل أهمية؛ لأن ال mural بيحصل دايماً مع ال rheumatic endocarditis
ال mural في ال Rt ولا ال Lt ؟ - في ال left
وأكتر حتة بتحصل فيها ال posterior wall of left atrium؛ عشان highly vascular، ساعتها تتكون ال aschoff bodies وتـ heal by fibrosis اللي شافها كان عالم ألماني
الألمان لا يحبوا الأكل ولا الحشرات، بيسموا بأسمائهم؛
فسموها MacCallum patch هي area of fibrosis posterior wall of left atrium
ال vascular endocardium هو ده مشكلة الحمى الروماتيزمية، الحمى الروماتيزمية تصيب
Rt valves ولا Lt valves ؟
- ال mitral ← Lt valve و aortic لكن very rare في ال pulmonary وtricuspid، دي قاعدة وأنتم أكيد فاهمين ليه.
إيه اللي هيحصل؟
- ال acute phase هتبدأ، بصوا
(أي valve عبارة عن fibrous ring وفي جواها cusps والتقاءهم يُسمى commissure)
هنلاقي ال cusps بتبقى swollen و acutely inflamed ← edematous، وبعدين لما تكبر وتتخن بتيجي تخبط في بعض
-الطبيعي إن ال valves ماتخبطش في بعض، يقفوا قدام بعض بالضبط-
ف ال endocardium يموت، ولما ال endocardium يموت يحصل exposure لل subendothelial collagen فبيجي الدم يتجلط في هذه الأماكن
الدم لما بيتجلط ← small thrombi attached to valves

فتتكون الـ rheumatic vegetations؛ بتبقى very small vegetations
لأن سببها grayish white ← traumal cells مفيهاش صديد،
بتبقى firmly adherent to cusps؛ لازقة جداً فمينفعش تبعت embolization
هذه الـ vegetations موجودة فين؟ موجودة على حسب اتجاه الدم
فعشان كدة نشوفها في:
الـ atrial surface of mitral
و الـ ventricular surface of aorta
و الـ atrial surface of tricuspid
و الـ ventricular surface of pulmonary artery
حد فاهم حاجة؟ الدم بيمشي إزاي؟ هي بتيجي على حسب اتجاه الدم
مشكلتها بقى chronic؛ لأن الـ chronic في هذه الـ vegetations بيبدأ
يـ heal بـ fibrosis
لو الـ fibrosis كان في الـ cusps من هنا؛ هيبدأ يكش وقت القفلة، هيعرف يقفل؟ هيبقى في ارتجاع، ولو حصل fibrosis عند الـ commissure؛ هيجي يفتح، هيعرف يفتح؟ stenosis
وفي معظم الأحيان الاتنين مع بعض، يعني يكش ويكون مقفول عند الـ commissure، ده بيسموه double lesion زي الصورة دي.
الـ double lesion سهل أوي بس أنتم مش متخيلين،
لو أنا فتحت الباب ده نص فتحة، الباب ده له وظيفة إنه يدخل الناس ويمنع خروجهم، صح كدة؟ زي الـ valve
طيب لما فتحته نص فتحة؟ هل الناس وهي داخلة تخش بسهولة؟ لأ ← stenosis،
وهي خارجة في ناس هتخرج؟ incompetence، فده الـ double lesion
فيبقى cadaveric valve يعني إيه؟ يعني valve واقف بوضعية محددة،
فبالتالي بالنسبة لـ normal flow هو stenotic، وبالنسبة لـ abnormal flow هو regurge،
فده بيسموه double lesion
الباثولوجي فسرها لك إزاي؟ إن الـ fibrosis حصل في حتتين في cusps فكش، والـ commissure فقفل؛ فدي سموها double؛ دي خطورة الحمى الروماتيزمية، لأن الحمى الروماتيزمية في معظم الأحيان كانت بتعمل زمان stenosis لو واحد عنده صمام فيه stenosis وعلاجه سهل جداً، مش بيفتحوا القلب، بيفتحوا الـ chest والجراح بيدخل أيوة من غير ما يفتح القلب، يـ invaginate Lt atrium ويوسع الـ mitral
كانوا بيعملوا كدة، مصيبتها إنها صباع dependent؛ لو جراح صباع تخين؛ يقلبها من stenosis لـ incompetence، لكن لو حصل double أو incompetence لازم ساعتها يغير الصمام. بتحصل فين هذه الـ vegetations؟
بتحصل على الـ atrial surface من فوق؛ فبالتالي لما يخش من الـ left atrium بيعرف يوسعها،وبعد كدة عملوا لهم حاجات زي الخيار كدة، كل طفل سنه قد كذا له الخيارة دي، بدل ما يدخل بصباعه يدخل بالخيارة ويوسع بيها

إيه كمان؟ بعد ما خلصنا الـ cardiac هندخل ع الـ Category B ← extracardiac، واللي فات كله Category A

Extracardiac lesion

أكتر organ بيبقى affected هو الـ joints،

أكتر حاجة هي الـ rheumatic arthritis لأن دي واحدة من Jone's criteria، الحمى الروماتزمية بتتشخص بـ Jone's criteria وليس بالـ pathology خالص.

الـ rheumatic arthritis بتيجي في الـ joints اللي ليها blood supply كتير، الـ joints الكبيرة زي الـ hip والـ shoulder، ودي اسمها arthritis

محدش يجي يقولي أصل صوابعي بتوجعني،

بنشوف swelling, redness, hotness of affected joints

وبتبقى fleeting ؛ يعني إيه؟ يجيلك الصبح ركبته اليمين حمرا وسخنة وبتوجعه، وعلى العصر تخف تماماً وتيجي في الشمال، وعلى بالليل تخف وتيجي له في كوعه؛ سموها الهنود fleeting arthritis حيث كانوا بيحبوا الحشرات فيقولك دي عبارة عن برغوت قرصك في رجلك اليمين وبعدين نطّ من الركبة اللي خفت وراح قرصك في الشمال، وبالليل قرصك في كوعك فسموها fleeting arthritis

مش أي عيل صغير يجي يقولك ركبي بتوجعني يبقى rheumatic fever،

اسمها arthrology مالهاش أي قيمة، لازم تشوفها حمرا وسخنة وبتوجع

طيب هل الحمى الروماتيزمية هتسيب أثر في الـ joints؟ - NO، مفيش أي حاجة licks the joints

تاني حاجة بتـ affect الـ basal ganglia؛ الـ collagen of basal ganglia، فالعيال يحصلهم rheumatic chorea زي الولد اللي قدامكم ده، بيسموها sydenham's chorea هو اللي قدامكم ده، بس أنتم ولا شايفين أي حاجة ولا فاهمين أي حاجة، الإنسان يرى ما يعلم،

في بنت قاعدة شايفينها؟ المشهد بيتكرر كل 3 ثواني، قدامها كوباية لبن وفي قدامها مكتب، البنت وهي قاعدة في أمان الله؛ جات تشرب كوباية اللبن، شوفت إيديها الشمال؟ وبعدين عملت كدة

الـ chorea حرفياً يعني to dance راقصة،

هي ← rapid involuntary dancing movement؛

(pseudopurposeful movement) ← أهم كلمة،

مكتوب purposeless؟ هي مش purposeless هي pseudopurposeful

أنتم فاهمين معناهم، البنت عملت كدة فمنظرها بقى وحش؛ فقال إيه كانت بتشد الفستان، قال إيه كانت بتهرش فمبيسموهاش purposeless بيسموها pseudopurposeful

الـ chorea واحد من الـ extracardial، هل هتفضل كدة طول حياتها ؟ - لأ بتخف.

إيه كمان؟ - بيحصلهم هذه الـ aschoff body lesions في الـ subcutaneous tissue بالذات عند الـ bony prominence لأن بيتكون aschoff bodies، ودي بردو نعتبرها من major criteria

إيه كمان؟ - تتكون في ال lung مش common، وبتتكون في ال pleura وبيبقى عندهم pleurisy و peritonitis بتساعد على التشخيص

إيه كمان؟ - بتيجي في ال blood vessel بيبقى عندهم hypersensitivity angiitis لكن مالهاش قيمة.

اللي يهمني في الحمى الروماتيزمية ← ال cardiac؛وأهم حاجة في ال endocardium ← cardiac؛ وأهم حاجة في ال endocardium ← ال valvular وأهم حاجة فيها ← ال chronic phase

وكل سنة وأنتم طيبين… مخلصناش، لسة فاضل حصة